9

Lezzione del Varchi sopra alcuni versi di Dante:

del Canto XXII del Paradiso

Il Proemio

Come egli non è ne dubbio, ne senza cagione à chi ben considera, che tutti gl' huomini seguano in tutti i tempi, e sopra tutte le cose il piacere: Così è certo, e fuora d'ogni ragione à chi giudica dirittamente, eccellentissimo Consolo, Dottissimi Accademici, e Voi tutti Uditori nobilissimi, che la maggior parte de' Mortali (trouandosi due maniere di piaceri, corporali, ed intellettuali) nó quegli dell' intelletto cercano, ma quegli del corpo: Non ostante, che i diletti del corpo tristo siano à quegli dell'animo inferiori: quanto la

parte intellettiua è della sensitiua piu nobile: La qual cosa (per che niuno erra mai uolontariamente, ma sempre ingannato; altronde procedere non puo, che dal non conoscere Noi quali, i, ueri diletti siano, e quali, i, falsi. E questo inganno ci suole uenire per lo piu ò da' Padri nostri, ò da, i, Precettori, ò da gl' Amici; non essendo dubbio nessuno, che, i buoni consigli, come il conuersare honesto, non solo contendono molte uolte colla natura: ma bene spesso (secondo i piu dotti Filosofi) la uincono: Per che, se cio non fosse, come possibil sarebbe, che quegli Animali, i quali soli fra tutti gl' altri furono da Dio del discorso dotati, e della ragione; lasciati dall' una delle parti i piaceri diuini, che solo contento, e felicità n' apportano; elleggessero spontanamente gl' humani, che solo doglia, e pentimento n' arrecano? Ora, per che niun diletto puo maggiore, non che conseguire, disiderare l' huomo, che la perfettione propia, e l' ultima felicità sua: la

(così)

quale

quale in intendere consiste, essendo tanto ciascuno
più perfetto, e conseguentemente più beato, quanto
più cose sa, e migliori; quinci è, senza alcun fallo,
che tutti gl'huomini mirabilmente d'apparare
si dilettano. E per che quanto le cose, che s'appa-
rano sono migliori, e più degne; tanto il piacere,
e la perfezzione, che del conoscimento d'esse
si trae, è maggiore, e più perfetto: Di qui na-
sce, che più quella parte di Filosofia ci diletta,
che Reale si chiama: la quale tratta delle co-
se, che quella non fa, che Razionale s'appel-
la: La quale ragiona solamente delle parole: e
della Reale medesima più ci diletta la spe-
colatiua, la quale in contemplare consiste; che
l'Attiua, ò uero Fattiua, il cui offizio è ope-
rare: E delle tre scienze contemplatiue, cio è
Metafisica, Naturale, e Matematica, non ha
dubbio, che le Matematiche per l'ordine della
dottrina ottengono il primo luogo; chiamate
così grecamente quasi non solo si possano im-

parare, ma eziandio si debbiano da ciascheduno; di-
cendo Aristotile, che un fanciullo puo bene essere
Matematico, ma Filosofo non gia: e Platone
haueua sopra la porta scritto della sua schuola
queste parole in sentenza:

» NIVNO qua entri, il quale Matematico non sia.

Ne è dubbio, che delle quattro discipline Matema-
tiche Arithmetica, Musica, Geometria, e'd Astro-
logia le due ultime non siano piu nobili, e piu &
felice; non essendo Matematiche solamente, ma
ancora Naturali. La onde, deuendo io ascol-
tori benignissimi, per sodisfare cosi à gl'amore-
uoli comandamenti del nostro degnissimo Con-
solo, come à' prudentissimi ordini di questa fe-
licissima Accademia, ragionare hoggi alquato
coll' humanissime cortesie uostre, ho preso per ar-
recare non meno utilità à me, che diletto à Voi,
à douer esporre, per quanto la non molta età,
e' poca dottrina mia distendere si potranno, un
luogo del Mag.co nostro, e' grandissimo non solo

Poeta

Poeta, ma Filosofo, Astrologo, e Teologo Dante Alaghieri, nella fine del XXII.mo Canto del Paradiso: nel quale (se il giudizio mio, o l'affettione non me ne inganna) si racchiude sotto brevità incredibile, inestimabile dottrina; non potendo perfettamente intendersi da chi prima non intende oltra la quantità della Terra, tutti i più nobili accidenti di tutto il Cielo: il quale come è il maggiore, e più alto; così è il migliore, e più bel corpo: che possa, no dico trouarsi, ma ee. Per ciò che il Cielo solo ha abondantissimamente, e in sommissimo grado tutte le perfettioni, che si possono, non dico essere, ma imaginarsi in un corpo: Primieramente egli, non essendo mai generato (secondo i Peripatetici) ne douendo mai corompersi, ha la più perfetta anima, che sia, cioè la prima intelligenza: il più nobil luogo, che si truoui, cioè uicinissimo a Dio: La più degna figura, che si ueggia, cioè la rotonda: Il più mirabil mouimento, che uolga, cioè il Circolare: La più bella qualità, che si miri, cioè la Luce: me-

diante le quali cose tali, e tante, meraviglia non è, se
tutte le cose, che in tutto l'universo, per tutti, i, te-
pi, e in tutti, i, modi si generano, da lui solo, come
da unico strumento del primo Motore non solo
si generano, ma crescono ancora, e si mantengono:
Il per che, se quello è vero, il che è verissimo, cio
è, che ciascuna scienza tanto sia più honora-
bile, quanto è, o, il soggetto di lei più nobile,
o le dimostrationi più certe: qual dottrina, se
non se la sopra naturale, o può, o debbe a que-
sta preporsi? Di qual cognitione o maggiore di-
letto trarre, o più certo profitto cavare pote-
mo, che di quella del Cielo? qual cosa si può
mirare più bella del Sole? quale più mera-
vigliosa, della Luna? e dell' altre cinque?
Le quali, tutto, che non errino mai, furono pe
chiamate nella lingua Greca Pianeti, cio è
erranti? Tutte le nobiltà, tutte le perfet-
tioni, che mai furono, e tutte quelle, che mai
saranno in questo Mondo inferiore, e corrut-

tibile

tibile poste in un luogo, non possono ne agguagliar-
si ancora in menomissima parte alla minore
stella del Fermamento: il quale n'ha, se non
infinite, certamente innumerabili. Ò come è
uero, che, i, Cieli narrano la gloria di Dio!
Quanta lode meritarono, i, primi contemplatori
delle cose Celesti? Quante gratie, quanti ono-
ri, e quanto grandi deuemo lor rendere tutti
Coloro, i quali sappiendo, che l'huomo non è al-
tro, che l'anima humana, e che l'Anima hu-
mana ha l'origine sua dal Cielo; cercano co
tai penne di là suso riuolare, onde da prin-
cipio discero? Qual gioia, qual contento, qual
perfettione, ò felicità può trouarsi ò mag-
giore, ò più uera, che, posto in non cale tutte
quante le cose mortali, e spogliatosi quasi la
mortalità, »Volare al Ciel nella terrena soma?
» Ò felici quell' Anime, che 'n mia
» sono, ò saranno di uenire al fine
» Di ch'io ragiono: quandunche si sia.

" Foelices animę, disse altamente l'ingegnosiss.o Oui-
" dio, quibus hæc cognoscere primis,
" Inq; domos superas scandere cura fuit:
" Credibile est illos pariter uitijsq;, iocisq;
" Altius humanis exeruisse caput:
" Non uenus, lt uinum sublimia pectora fregit,
" Officiumq; fori, militięq; labor:
" Nec leuis ambitio, perfusaq; gloria fuco,
" Magnarum uer fames sollicitauit opum:
" Admouere oculis distantia sydera nostris,
" Ætheraq; ingenio supposuere suo.
" Sic petitur Coelum, non ut ferat Ossan Olyimpus,
" Summaq; Peliacus sydera tangat apex.
Il sentimento de' quali per isprimere nella no-
stra lingua, come hauemo potuto il meglio, è.
" Felici lor, che queste cose prima,
Seppero, ed hebber cura di salire,
Viuendo ancor nelle superne case:
Creder si dee, che sopra, i, uizij, e sopra
Tutti i diletti human la fronte alzaro:

Non Venere, non Bacco i loro alteri
Petti corroppe, non le leggi, o l'armi:
Non uana cura di fallaci honori,
Ne fama empia d'hauer lor menti punse:
Le stelle, che da Noi lontane tanto
Si giran, tutte innanzi à gl'occhi, e sotto
Posero il Ciel à gl'intelletti nostri.
Questa è la uia, ch'al Ciel ne mena, e scorge,
Non por sopr'Ossa Olimpo, e sopra Olimpo
Pelio, acciò che le stelle aggiunga, e tocchi.
Ma tempo è Uditori cortesissimi, che inuocato
prima il solito fauore della ineffabile clemenza
di Dio, e poscia la consueta udienza delle
incomparabili benignità uostre; uenga à dar prin-
cipio alla sposition de' uersi di Dante: i qua-
li sono questi.

Co'l uiso ritornai per tutte quante
Le sette Speve, e uidi questo globo
Tal, ch'io sorrisi del suo uil sembiante:
E quel giudizio per miglior approbo,

Che l'ha per meno; e chi ad altro pensa,
Chiamar si puote ueramente probo.
Vidi la figlia di Latona incensa
Senza quell'ombra, che mi fu cagione,
Per ch'io già la credetti rara, e densa.
L'aspetto del tuo nato Iperione
Quiui sostenni, e'midi com si muoue
Circa, e'micin'à lui Maia, e Dione.
Quindi m'apparue il temperar di Gioue
Tra'l Padre, e'l figlio: e quindi mi fu chiaro
Il uariar, che fanno di lor doue.
E tutti e sette mi si dimostraro
Quanto son grandi, e quanto son ueloci,
E come sono in distante riparo.
L'Aiuola, che ci fa tanto feroci,
Volgendom'io co gl'eterni Gemelli
Tutta m'apparue da colli à le foci.
Poscia riuolsi gl'occhi à gl'occhi belli.

Il Suggetto

DANTE, l'ingegno, e' la dottrina del quale passó di tanto (secondo Alcuni) tutti gl'altri Poeti, di tutti i tempi, e di tutte le lingue, che uien piu tosto diuino stimato, che humano: essendo dopo alcuni amonimenti, e' doglenze di san Benedetto intorno la uita de' religiosi, e' de' beni della Chiesa assai diuersamente da gl'antichi ordini amministrati: dalla settima spera di Saturno salito all'ottaua delle stelle fisse nel segno de' Gemini, nel quale era il Sole, quando nacque: dicendo egli stesso.

" O gloriose stelle, ò lume pregno
" Di gran uirtù, dal qual io riconosco
" Tutto (qual, che si sia) il mio ingegno:
" Con Voi nascena, e s'ascondeua uosco
" Quegli; ch'è Padre d'ogni mortal uita;
" Quando io sentij da prima l'aer Tosco:
" E poi, quando mi fu grazia largita
" D'entrar nell'alta rota, che ui gira;
" La uostra Region mi fu sortita.

per fare uno epilogo, ò uero breue ricapitulazio-
ne di quanto infino à quell' hora ueduto haue-
a, finge, che Beatrice sua Amanta, e' guida,
cio è la santissima Theologia s'ammonisca,
che egli essendo si presso à l'ultima salute,
debbà, innanti che piu se gl' auicini, riuolge-
re gl' occhi alla terra; per che conosca quato
gia haueua messo in obbio, e' dispregiato per lei:
Onde egli, riuolgendo gl' occhi alla terra, disse
tutti i uersi pur teste recitati da Noi: i qua-
li, oltra l'eloquenta, sono tanto pregni di dot-
trina, quanto puo hauer ueduto Ciascuno di
Voi: Volendo adunque bene intendergli, è neces-
sario, che intendiamo prima molte cose, le qua-
li Noi per esser piu chiari, e' piu distinti, diui-
deremo in cinque capi principali.

Nel primo de' quali dichiareremo quanto sia
grande tutta la Terra

Nel secondo, quanti siano i Cieli,

Nel terzo, come siano posti, e' ordinati.

Nel quarto

Nel quarto, di che figura siano, e in quanti modi si muouano.

Nel quinto, e ultimo capo dichiararemo prima la distanza, la grossezza, e la circonferenza di tutti i Cieli: e poi la grandezza di tutte le Stelle, cosi erranti, come fisse.

Le quali cose sono (come ciascuno per se medesimo conosce) non meno belle, e gioconde, che utili; e malageuoli, il per che, mentre, che io le mi racconto con quella ageuolezza, e breuità, che saperò, e potrò maggiori, datene priego, quella grata, e attenta udienza, che cosi alla altezza di tanto nobile materia, come alla nobilità de gli alti, e cortesi animi uostri richiede.

Della grandezza della Terra.

Capo Primo.

Il proponimento nostro in questo primo capo è dichiarare la grandezza della Terra; cio è quato

ella giri, quanto ella sia alta, ò uero profonda, ℰ quanto sia il pieno suo: cio è (per dirlo in tre parole) quanto sia la circunferenza, il diametro, ℰ l'Aia di tutta la terra: Le quali cose, acciò che meglio, ℰ piu ageuolmente, s'intendano: parte presupporremo alcune cose, ℰ parte ne dichiararemo.

La prima cosa, che presupponiamo è, che la Terra (intendendo in questo luogo per la terra tutto il globo terrestre: cio è tutto l'aggregato cosi dell'acqua, come della terra insieme: chiamato da Noi Palla) è nel mezzo dell'Vniuerso: ed ha figura sperica; cio è tonda.

Il secondo presupposto è, che ogni uolta, che piu cerchi hanno il medesimo centro; le linee diritamente tirate dal centro alla circonferenza di detti cerchi: intersegano, ò uero tagliano eguali archi proportionalmente.

Il terzo presupposto è, che chiunche sa la circunferenza di qual si uoglia tondo: sa ancora

ra il suo diametro per la regola d'Archimede; cio
è multiplicando la circunferenza per .7. e par-
tendo quello, che ne viene per .22. e similmen-
te chiunche sa il diametro di qual si uoglia
fondo: sa ancora la circunferenza, multiplican-
dolo per .22. e partendolo per .7. e chiunche
sa la circunferenza, è il diametro, ò uero la
trauersa di qual si uoglia fondo: sa ancora
s' aia, cio è il suo pieno; multiplicando la tra-
uersa colla circunferenza, ò il che è il me-
desimo, la circunferenza col diametro.
Oltra questi tre presupposti è necessario dichia-
rare, che cosa sia stadio, e che miglio: Per che
i Greci haueuano in costume di misurare le
distanze de' luoghi, ò uero, i, uiaggi co gli sta-
dij, e i Romani colle miglia; come si fa an-
ca hoggi comunemente per tutta Italia. è adu-
que lo stadio l'ottaua parte d'un miglio, cio
è passi .125. per che multiplicato .125. per .8. ne
uiene .1000. che sono à punto un miglio: co-

me ne dimostra il nome appresso i Latini; & come egli non è dubbio, che un piede Romano, il quale era .4. palmi, cioè .16. dita, faceua à punto un mezzo braccio Fiorentino: così è certo, che il passo era uario, & di diuerse ragioni: Per ciò che alcuna uolta conteneua .6. piedi, cioè .3. braccia: Alcun' altra .5. cioè .2. braccia, & mezzo; Alcuna .4. cioè .2. braccia: Alcuna .3. cioè un braccio, & mezzo: Alcuna 2, & mezzo, cioè un braccio, & un 4°: Alcuna uolta .2. piedi, cioè un braccio solo: Onde seguita necessariamente, che, essendo i passi di uarie misure; anco gli stadij, & le miglia fussono diuerse. Ben' è uero, che un passo ordinariamente appo i Romani comprendeua .5. piedi, cioè .2. braccia, & mezzo; onde segue, che ogni stadio fusse .625. piedi, cioè braccia 312 ½, & ogni miglio .5000. piedi: cioè braccia .2500. Di che si caua, che essendo il miglio Fiorentino 3000 tremila braccia, come dimostra Giouan

Villani

Villani nelle sue Storie, et essendo composto di mil-
le passi, come fusti gl' altri miglj; ciascuno pas-
so viene à essere della maggior grandezza, ciò
è di 6. piedi, e' conseguentemente di 3 braccia;
quanto è à punto la statura d'un huomo or-
dinario: così per lo lungo, ciò è dalla testa à'
piedi, come per lo largo, ciò è dall' una mano
all' altra, tenendo aperte, e' distese le braccia:
e' da questo fu, secondo Alcuni, chiamato la-
tinamente passo; non da i passi, che caminan-
do si fanno. È ancora necessario dichiarare,
che questi vocabuli grande, e' picciolo sono
nome ad Alcuno, come dicono i Loici, cioè
relativi: e' che hanno tutto quello, che hanno,
da un' altro, e' non da loro stessi: per ciò che
non si può dir cosa alcuna grande, o piccio-
la per se medesima, ma comparata, ed aggua-
gliata ad un' altra. onde molte volte una non-
tagna, che sia grandiss.a si chiama picciola, e un
granello di Panico, ò di miglio, il quale è picc.mo grãde.

In questo luogo dunque intendiamo di fauellare del-
la terra non relatiuamente, cioè comparata al
Cielo: che così è menomissima, anzi un punto: ma
assolutamente, cioè per se medesima; e così con-
siderata: non è picciola, anzi grandiss.a: e non
ostante, che tra gl' Autori, così più antichi, co-
me più moderni, e non meno Greci, che Latini,
e tanto Filosofi, quanto Astrologi, sia nō po-
ca differenza della misura della Terra: Noi
però seguitaremo l'oppenione del Poeta no-
stro, cioè di Dante: non tanto per che così è
necessario, che facciamo in questo luogo: ma
ancora, per che la crediamo la più uera):
La quale senza alcun dubbio fu cauata da
Alfagrano, al quale (essendo ~~essendo~~ egli sta-
to dopo tutti gl' altri) si debbe (come afferma
Tolomeo medesimo) prestare fede maggiore).
(Dice dunque Dante nel suo conuiuio, che la
metà di tutta la Palla è dieci mila dugen-
to miglia 10200: Onde tutta la terra (secon-
do

do Lui, gira uentimila quattrocento miglia 20=
400: che uengano à essere 20 milioni, e 400
mila passi 20·40000. i quali ridotti à piedi,
cio è multiplicati per.6. fanno cento uenti due
milioni, e quattrocento migliaia. 122·400000:
che sono braccia sessantuno milione, e dugento
migliaia 61:200000: e cosi hanno la circun=
ferenza di tutta la terra: dalla quale si caua
la grossezza, ò uero profondità per la rego=
la del diametro detta di sopra, la quale è sei
mila quattro cento nouanta miglia, e dieci unde=
cimi. 6490 $\frac{10}{11}$. che sono braccia diciannoue
milioni quattro cento settantadue miglia, e otto
undecimi 19·472000 $\frac{8}{11}$. Ora multiplicato il
diametro colla circunferenza: risultara l'aia,
cio è la pienezza della Terra, che sono mi=
glia cento trentadue milioni quattro cento qua=
tordici migliaia cinquecento quarantacinque,
e cinque undecimi. 132·414·545 $\frac{5}{11}$. e che que=
sta sia l'oppenione d'Alfagrano è manifesto,

perche egli uoleua, che à ogni grado di Cielo rispo-
dessero in terra Stadij quattro cento cinquanta
tre, e due terzo, $453\frac{1}{3}$: che sono miglia cinqua-
ta sei, e due terzi. $56\frac{2}{3}$ le quali fanno brac-
cia cento settanta mila. 170000. Onde molti-
plicate cinquantasei miglia, e due terzi $56\frac{2}{3}$.
per trecento sessanta sei. 366. (per che in tanti
gradi si diuide il Cielo da gl'Astrologi) ri-
sultano à punto le uentimila quattro cento
miglia. 20400. delle di sopra. E ben so, che
alcuni, ingannati da un testo del medesimo
Dante nell'ottauo capitolo del terzo trattato
del Conuiuio: il quale senza dubbio è scorret-
to: affermano, che il diametro della Terra sia
non miglia sei mila quattrocento nouanta, e
dieci undecimi. $6490\frac{10}{11}$. come habbiamo detto
Noi, ma sei mila cinquecento, 6500. Onde fan-
no, che il suo semidiametro sia miglia 3250 tre
mila dugento cinquanta. 3250, non essendo
ueramente piu, che tre mila dugento quaran-
ta

fa cinque, è cinque undecimi 3245 5/11. E se Al-
cuno mi dimandasse, onde ciò è che Arist: nel seco-
do del Cielo dice, che tutta la terra secondo
l'autorità de' Matematici, gira quattro cento
migliaia 400000 di Stadij, cioè cinquanta
mila miglia 50000, il qual numero è molto
lontano non solo da quello d'Alfagrano: ma
ancora di Tolomeo, il quale dice, che l'ambi-
to, ò uero il circuito della terra è Stadij cen-
to ottanta mila 180000. cioè miglia uenti-
due mila cinque cento. 22500. è da quello d'
eratostene, è di molti altri: i quali, dando à
ogni grado di Cielo settecento Stadij [b]700[a] in
terra: diceuano, che tutto il cerchio della terra
giraua Stadij dugento cinquantadue mila.
252000, è conseguentemente miglia trentuno
migliaia, è cinquecento. 31500. Risponderei,
ciò auuenire non tanto dalla uarietà degli
Strumenti, co' quali misurarono, ò dalla di-
uersità de' paesi, ò per non esser perfettamē-

se la terra rifonda; quanto dalla diuersità delle misure; è massimamente de' passi, i quali sono di sei maniere, come di sopra s'è dichiarato: è questo voglio, che mi basti hauer detto infin qui della circunferenza, del diametro, e della pienezza della terra :~

Del numero de' Cieli.

Capo Secondo.

Ancora che egli non mi sia nascoso, che del numero, e ordine de' Cieli si parlò altra uolta in que= sto luogo pienamente nel secondo canto del Pa= radiso: Tutta uia, cercando la presente mate= ria, non mi parà fatica dirne quanto à que= sto luogo si richiede. Il nouero de' Cieli (per lasciar da parte l'oppenione di Coloro, che credeuano, che non fosse se nó un Cielo, è quella di coloro i quali credeuano, che tá= ti fossero i Cieli, quante le stelle, non fu

anti=

anticamente, ne secondo gl' Astrologi, ne secon-
do i Filosofi minore d' otto; cio è le sette spe-
re de' sette pianeti, e l' ottauo Cielo, chiama-
to il firmamento: è cotale oppenione, presa
da gli Egizzij, fu confirmata da Aristoti-
le: il quale insieme có gl' altri, non pensan-
do, che l' ottaua spera si mouesse d' altro mo-
uimento, che del diurno, cio è da Oriente in
Occidente: la credette il primo mobile. Ma
Tolomeo, hauendo osseruato, che ella si moue-
ua ancora da Oriente in Occidente non so-
pra i poli del Mondo, che questo sarebbe sta-
to impossibile: con cio sia, che niun corpo puo
hauere piu, che un moto proprio, e per se: Ma so-
pra i Poli del Zodiaco lontani da quegli
del primo mobile poco piu, che 9. gradi;
fu costretto à porre un' altro Cielo, cio è il
nono. Ma gl' Astrologi, che uennero poi, co-
me Iebitte, e altri molti infino al serenis.
Alfonso Re di Spagna, che fece le tauole có

minor diligenza, che dottrina, sauendo trouato che l'ottauo Cielo si moueua non solamente in lo-
gitudine dall'orto all'occaso; ma ancora per lati-
tudine, cioè dall'Austro al Borea, ò uero da mez-
zo di à Settentrione; posero necessariamente so-
pra il nono un'altro Cielo, cioè il decimo: Non
ostante, che Alcuni di loro cercassero di saluare
detti tre moti con noue spere sole: dicendo, che
il propio moto dell'ottaua, chiamato da loro
il moto della trepidazione, o uero dell'acesso, e
del recesso: si faceua sopra due cerchij ne' pri-
mi punti, d'amendue gl' equinottij, cioè dell'
Ariete, e della Libra in 7000. anni. e sono du-
rate queste oppenioni infino à questi tempi no-
stri; ne' quali, com'è piaciuto à Dio, e adessi
Cieli, m. Girolamo Fracastoro, huomo piu tosto
diuino, che humano, nel suo dottissimo libro de
gl' Omocentrici, sauendo poco meno, che dimo-
strato, che tutte l'apparenze, cioè tutto quello, che
intorno i Cieli, ed alle stelle si uede: si possono
saluare

saluare naturalmente, è secondo i Filosofi, ciò è se-
za gl' epicicli, è gl' eccentrici: pruoua, che à sal-
uare detti tre moti, sono necessarij quattro Cie-
li: è cosi saranno sopra l'ottaua quattro spere: On-
de tutte fanno il numero di dodici, è tutte sono mo-
bili fauellando secondo gl' Astrologi, è i Filosofi:
per che secondo i Teologi sopra la nona spera, chia-
mata da loro il Ciel Cristallino, si pone l'ulti-
mo Cielo, ciò è l'Empireo, che altro non uuol di-
re, che affocato, ò piu tosto tutto luce, come si
uede in quei uersi diuini di Dante.

" Dentro dal Ciel della diuina Pace
" si gira un Corpo, nella Cui uirtute
" L'esser di tutto suo contento giace;
" Lo Ciel seguente, ch'ha tante uedute. è cc

Non ostante, che Alcuni posero il Cielo Empi-
reo, è immobile non sopra il nono, ma sopra il deci-
mo. In qualunche modo, tutti i Cieli, che sono sopra
quello delle stelle fisse: ciò è l'ottauo, furono chia-
mati da' Greci ἄνασα, ciò è senza Stelle).

15

Dell'ordine de' Cieli.

Capo Terzo.

Tutti i migliori Astrologi, così Greci, come Latini co-
cordano, che l'ordine de' Cieli sia questo: Pri-
mieramente, cominciando dal più basso, e per con-
seguenza, meno perfetto; il primo, è il Cielo del-
la Luna; il secondo quello di Mercurio; il terzo
Venere: il quarto il Sole; il quinto Marte: il
sesto Gioue; il settimo, e ultimo de' Pianeti, o ue-
ro erranti, Saturno. Sopra i quali è il Firmame-
to, cio è il Cielo delle stelle fisse, chiamato da'
Greci Aplane, cio è non erranti: e uolgarmen-
te l'ottaua spera; sopra la quale chi pone più
Cieli, e chi meno: come si disse pur testè. è be
uero, che Arist: seguitando Platone suo Mestro,
Pose il Sole nel secondo luogo, cio è imediate
sopra la Luna; e più anticamente Anassimadro,
ed altri Filosofi posero i luminarij, cio è il Sole,
e la Luna sopra le stelle fisse. Fu ancora du-
bitato, se Venere, e Mercurio erano di sopra
il Sole; o di sotto; e di più, qual prima si do-

uesse

uesse porre ò Mercurio, ò Venere: La qual cosa, se bene malageuolmente puo prouarsi; pure, i, piu, e' meglori conuennero nell'ordine detto di sopra; come si uede non solamente in quel leggiadriss.o sonetto di m. Francesco Petrarca.

Quest'Anima gentil, che si diparte
Anzi tempo chiamata à l'alta uita,
se la suso è, quant'esser dê, gradita;
Terra del Ciel la piu beata parte:
S'ella riman fra'l terzo lume, e Marte,
Fia la uista del Sole scolorita,
Poi, ch'à mirar sua bellezza infinita
L'Anime degne intorno à lei fien sparte.
Se si posasse sotto'l quarto nido,
Ciascuna de le tre saria men bella,
Et essa sola hauria la fama, e'l grido.
Nel quinto giorno nõ habitrebb'ella;
Ma, se uola piu alto, assai mi fido,
Che con Gioue fia uinta ogni altra Stella.

Ma ancora nel nostro Poeta; il quale, saglẽdo

di spera in spera in fino al Cielo de' Beati; ser
ua l'ordine sopra detto. E à chi dimandasse, co=
me queste cose possono o sapersi, ò prouarsi; si
risponde, che le mie sono piu, e certissime; e fra
queste principalmente tre, la Diuersità dell'aspet=
to; la tardità del moto, e l'oscurazioni; Ciascu=
na delle quali cose non puo dichiararsi senza mol=
te parole, ed alcuni presuposti; i quali, oltra,
che ricercano altro tempo; non sono necessa=
rij al proponimento nostro; il quale non è altro,
che riferire principalmente l'oppenioni de' piu
approuati Autori; con cio sia, che il fare altra=
mente non sarebbe opera da me; no, che potes=
se chiudersi in un libro ben grande; nó che in
una lezzione sola. Non uoglio già lasciar di
dire, che non senza consideraZione, e forse mi=
sterio, quegli, che ordinarono la settimana,
chiamarono ciascun giorno dal nome di quel=
Pianeta, che regnaua la prima hora del gior=
no: Essempi grazia questo giorno, che Noi

dal

dal nome del Signor nostro, e' di tutto l'uniuerso, chiamiamo Domenica; cio è Dies Dominica, ò uero del Signore; si chiamaua da' Roma- mani dies Solis, cio è il di del sole: per che la prima hora di Lui regnaua il Sole; si come quello di Sieri, che noi chiamiamo da gl'He- brei Sabato, era da loro chiamato Dies Sa- turni; cio è il di di Saturno; per che nella sua prima hora regnaua Saturno; e' dima- ne sarà lunedi, cio è il di della Luna: per che nella prima hora regnarà ella; e' cosi di tutti gl'altri di mano in mano; la qual cosa puo ciascuno agevolmente conoscere per se me- desimo; per che; cominciando dalla prim' hora del di, nella quale regnarà la Luna, e' dando a ogni Pianeta secondo l'ordine lo- ro, andando sempre allo 'ngiu, un' hora; tro- uarà, che fornite 24 hore, nelle quali si diuide il giorno; regnara nel principio del- l'altro giorno Marte; e' perciò era antica-

mente chiamato dies Martis, e da Noi posto pri-
ma il nome del Pianeta, Martedì; e così col-
la medesima regola di tutti gl' Altri.

Della Figura, e Moumeto de' Cieli.
Capo Quarto.

Che i Cieli habbiano figura sperica, ò (per più
veramente dire) orbiculare, è non solamente
verisimile, e comodo, ma eziandio necessario
per le ragioni, che in questo luogo non è ne-
cessario, che si racconsino. Basta, che eglino,
ò siano otto, ò siano dieci, ò in qualunque
altro numero, contengono, ed abbracciano l'
uno l' altro; e così vengono à essere non con-
finui, ma contigui: non altramente quasi, che
nelle cose artificiali una palla grossa d'ot-
to, ò più doppij, e nelle naturali una Cipolla.
Ne è dubbio, che il primo mobile, ciò è l'ultimo
Cielo, il quale, seguitando sora la più comu-
ne

ne oppenione de gl' Astrologi, è il decimo: si muoue da Oriente per Occidente, ritornando in Oriente in 24. hore; traendo seco con questo mouimento, che si chiama il moto diurno; il quale è regolatiss°; tutti gl' altri Cieli; i quali lo seguono non uiolentemente, come molti credono, ma di lor propia uolontà; anzi il principal fine loro non è altro, che seguire, e imitare co' tal moto, dal quale solo dipendono tutti gl' altri; in tal maniera, che s' egli pure un punto solo cessasse, tutto l' uniuerso in un momento mancarebbe, anzi si risoluerebbe in niente.

Dopo questo seguita il nono Cielo, il quale oltra il moto predetto di 24 hore, ha il suo moto proprio da Occidente in Oriente, mouendosi secó' do Tolomeo, in ogni 100. anni un grado solo; di maniera, che in 36000 anni formisse il suo corso; cio è gira tutto il Cielo da Occidente in Oriente; e questo è quel tempo, che fu chiamato anticamente l' anno grande, formito il

quale; fu oppenione di Platone, e d'altri Filoso-
fi innanzi à lui, che, ritornando tutte le stelle
ne' medesimi punti; deuessero ritornare nel mon-
do tutte le medesime cose, ne' medesimi tempi,
luoghi, e modi; la qual cosa, se, e come possa es-
sere, non disputaremo al presente. Seguita l'ot-
tauo Cielo, il quale, oltra i duoi mouimenti,
detti di sopra; ha il suo propio; il quale è chiama-
to il moto della trepidazione, ò uero del aces-
so, e del recesso; il quale dintorno à' punti de
gl' equinozij si compisce in 7000. anni da mez-
zo di uerso settentrione; il qual moto, secondo
i Filosofi, è impossibile, che sia; non, che uoglia-
mo negare, che non si muoua ancora pe la lar-
ghezza; ma, che non si muoue in quel modo, che
si sono imaginati gl' Astrologi: Comunque si
sia l'oppenione del Fracastoro, la quale cre-
diamo uerissima, è, che ciascun punto del Cie-
lo debbia, quando che sia, rispondere à cia-
scun punto della Terra; in guisa, che doue
è hora

è hora il Polo Artico, sarà un dì l'Antartico, e dou'è l'oriente, sarà l'Occidente: la qual cosa, come non fu creduta dal Petrarca, quádo disse.

„ Lasso, le mieui fien tepide, e nigre,
„ e'l Mar sent'onde, e per l'alpe ogni Pesce:
„ e corcherasse il sol la oltre, onde esce
„ D'un medesimo fonte Eufrate, e Tigre.

Così fu affermata da Dante, il quale non solo seppe, ma scrisse ogni cosa, quando disse.

„ Colui, lo Cui sauer tutto trascende,
„ Fece gli Cieli, e die lor chi conduce,
„ sì ch'ogni parte ad ogni parte splende,
„ Distribuendo egualmente la luce. &.

Sotto il firmamento sono le spere de'sette Pianeti; il primo de'quali è Saturno, il quale oltra i tre moti detti di sopra, ha il mouimento suo propio da Occidente in Oriente, come tutti gl'altri, e lo fornisce quasi in ~~tre~~ 30. anni. Gioue in 12. Marte in 2. il Sole in giorni 365, e poco meno di 6. hore, onde prese l'anno

suo, cio è questo, ch'ancora hoggi s'usa, Giulio Cesa-
sare, è così Venere, è Mercurio. La Luna, che
è l'ultima, compie il suo corso, girando tutto il
Cielo da Oriente (b) in Occidente (a), come s'è detto,
in un mese, cio è in .27. giorni, è quasi .8. hore.
Le quali cose nõ possono bene intendersi senza
la cognitione delle Teoriche de' Pianeti. Puos-
si non di meno intendere dalle cose dette, che
il Primo, il Secondo, è il terzo Cielo, cio è il
Decimo, il Nono, è l'ottauo comunicano i, mo-
uimenti loro à tutti gl'altri inferiori, è mino-
ri di loro, onde nasce, che il Decimo ha un
moto solo; il Nono due: l'ottauo tre; è tutti
gl'altri almeno quattro. E chi dicesse, onde
uiene, è come puo essere, che Saturno non dia
anch'egli, è non comunichi il suo moto proprio
à Gioue, è à tutti gl'altri sotto lui; deue sape-
re, che tutti i Cieli de' sette Pianeti sono diui-
si, secondo gl'Astrologi, in tre spere, o piu to-
sto orbi; de' quali quello, che è in mezzo, ch'

si

si chiama il Deferente, per che porta il Pianeta, e lo muoue uerso Oriente; non tocca il Cielo del Pianeta, che gli è di sotto, e conseguentemente non lo rapisce, cio è nol si tira dietro; e nel medesimo modo si deue intendere di Giove, e di tutti gl' altri. Non uoglio gia lasciare in dietro, che il Primo Mobile, qualunche egli si sia, non solamente tutti i Cieli, ma ancora tutti gl' elementi, dalla Terra in fuori, uolge seco in giro; la quale, se si mouesse, sarebbe necessario, che il Cielo stesse fermo egli; e per che questo non puo essere, è uiua forza, che stia ferma; se nó secondo le parti, almeno secondo il tutto.

Capo Quinto, e ultimo.

Le cose, che in questo Quinto, e ultimo Capo raccontare si deono; sono tante, e cosifatte, che, come gl' Huomini Volgari molte uolte non le credono; anzi bene spesso se ne ridono, giudica-

dole ò uane, o false; cosi i letterati solo, che Astro-
logi non siano, ne prendono piu tosto terrore,
che meraviglia; è di uero, chi puo tanto mara-
vigliarsi, che non sia poco, considerando, che, nó
potendo l'intelletto nostro cosa alcuna sapere,
la quale da Alcuno de' cinque sentimenti porta,
è somministrata non gli sia; par necessario una
di queste due cose, ò che gl'huomini si siano
innalzati al Cielo; onde habbiano cotali cose
apprese; ò che il Cielo abbassato si sia à gl'
huomini per douer essere da loro compreso: L'
una, è l'altra delle quali cose par bene impos-
sibile; ma è uerissa: Per che è gl'huomini col-
l'ali dell'intelletto se ne uolarono all'altezza
de' Cieli: è i Cieli, mediante l'ombre, illumi-
nationi, è altri effetti loro, s'abbassarono a
gl'occhi de' Mortali. Onde ageuolissimamẽte
per mezzo di diuersi strumenti, da' Matẽma-
tici (de' quali Tolomeo fu Principe, no me-
no con inefabile industria, che con ingegno

incredibi-

incredibile, ritrouati, s'apparorono cose tanto di-
uine, & mirabili, che non pur il uolgo non n'è ca-
pace, ma eziandio gli Scienziati ne dubita-
no, come in Plinio si puo uedere: Le quali affi-
ne, che meglio, & piu ageuolmente intender si pos-
sano da Ciascheduno; diuideremo questo ul-
timo Capo in cinque parti breuissime.

Nella prima delle quali racconteremo somma-
riamente la distanza, ò uero interuallo della ter-
ra al Cielo: cio è quanto spazio sia dal centro
della terra, à tutti i Cieli.

Nella seconda diremo quanto sia la profondita,
ò uero grossezza di ciascun Cielo.

Nella terza rifiriremo la circunferenza di tut-
ti i Cieli, cio è quanto giri ciascuna delli otto Sfe-
re.

Nella quarta dichiareremo la grandezza di
tutti e sette Pianeti.

Nella quinta, & ultima narreremo quanto sia-
no grandi tutte le Stelle fisse; riducendo tut-
te queste distanze à miglia Fiorentine.

Della distanza de' Cieli dal Centro della Terra.

Parte Prima.

Dal piu basso punto di tutto l'Vniuerso, cio è dal Centro della terra infino al concauo, cio è à la parte di dentro, ò uero di sotto del Cielo della Luna, sono semidiametri della terra 33, e $\frac{11}{20}$. trentatre, e undici uentesimi: i quali multiplicati per 3245 $\frac{5}{11}$ tremila dugento quaranta cinque, e cinque undecimi: per che tanto secondo Alfagrano, è un semidiametro della terra: fanno miglia delle nostre 108885, cento otto mila otto cento ottanta cinque à punto: delle quali, chi cauasse un semidiametro, cio è tutto quello spatio, che è dalla superficie della terra infino al centro, sarebbe, che da noi alla Luna sono 105639 $\frac{6}{11}$ cento cinque migliaia di miglia, sei cento trentanoue, e sei undecimi.

Dal centro della terra in fino al conuesso, cio

è alla parte di sopra, ò uero di fuori, del Cie-
lo della Luna, è in somma, doue finisce il Cie-
lo della Luna, è comincia quello di Mercurio;
sono semidiametri .64. $\frac{1}{6}$. sessanta quattro, è un
sesto: che fanno miglia 20 80 50. dugento otto
miglia, et dugento cinquanta à punto.

Dal centro della terra al Conuesso di Mercu-
rio, è concauo di Venere sono semidiametri
167 cento sessanta sette: che fanno 54 1999 $\frac{10}{11}$
cinque cento quarantun migliaio di miglia no-
uecento nouanta noue, è dieci undecimi.

Tra'l Conuesso del Cielo di Venere, è conca-
uo di quel del Sole sono semidiametri. 1115;
mille cento quindeci: che fanno 3 61 86 81 $\frac{2}{11}$
tre milioni, è secento diciotto migliaia di
miglia secento ottantuno, è noue undecimi.

Tra'l conuesso del Sole, è concauo di Mar-
te sono semidiametri 1014 mille dugento quat-
tordici: che fanno 3 93 99 81 $\frac{2}{11}$, tre milioni
noue cento trentanoue migliaia noue cento

ottantun miglio, e noue undecimi.

Tra'l conuesso di Marte, e concauo di Gioue so-
no semidiametri 8849. otto mila otto cento qua-
rantanoue: che fanno miglia 28.719049 $\frac{3}{11}$.
uentotto milioni sette cento diciannoue miglia-
ia uentisette, e tre undecimi.

Il conuesso di Gioue, e concauo di Saturno è
lontano dal centro semidiametri 14973. quat-
tordici mila trecento settanta tre: che fanno
miglia 46.646.918 $\frac{2}{11}$ quaranta sei milioni sei
cento quaranta sei migliaia nouecendicio-
to, e due undecimi.

Il conuesso di Saturno, e concauo dell'ottaua
spera sono semidiametri 40076, uentimila set-
tantasei: che fanno miglia. 65.155145 $\frac{5}{11}$. sessa-
ta cinque milioni cento cinquanta cinque mi-
glia cento quaranta cinque, e cinque undecimi.

Il conuesso dell'ottaua spera, e concauo della
nona sono semidiametri 40086, quaranta mi-
gliaia, e ottanta sei: che fanno 130.097090 $\frac{10}{11}$

$\frac{10}{11}$, cento trenta milioni nouantasette migliaia
dugento nouanta, e dieci undecimi.

Della grossezza de' Cieli.
Parte Seconda.

Puo ciascuno ageuolmente conoscere, che, cauata la distanza del concauo dal conuesso di ciascun Cielo; rimane la grossezza d'esso: onde.

La grossezza del Cielo della ☽ sono miglia	99365.	
La grossezza di ☿ sono miglia	333740	$\frac{10}{11}$
La grossezza di ♀	3076690	$\frac{10}{11}$
La grossezza del ☉	3021300	
La grossezza di ♂	24.779045	$\frac{5}{11}$
La grossezza di ♃	17.927890	$\frac{10}{11}$
La grossezza di ♄	18.508027	$\frac{9}{11}$
La grossezza del firmaméto	64.942145	$\frac{5}{11}$.

Della Circunferenza de' Cieli.
Parte Terza.

Per la regola della circunferenza, e del diametro trouata da Archimede, come di sopra dicemmo, è cosa ageuolissima sapere quanto giri ciascuno Cielo.

Diciamo dunque, che la circunferenza della ☽

☽ sono à punto	miglia 1.e309000
quella di ☿	9.406,e,800
quella di ♀	22.746000
quella del ☉	24.765600
quella di ♂	180.519590.$\frac{2}{7}$
quella di ♃	293.209200
quella di ♄	409.550400
quella dell' ottaua.	817.754400

Della grandezza de' Pianeti
Parte quarta.

De' sette Pianeti i tre primi, ciò è minori la

Luna

Luna; Mercurio, & Venere, sono minori della terra: & gl'altri quattro, maggiori, Per cio che come dimostrano i Matematici, la Luna è minore della terra. 39. uolte, & $\frac{38}{125}$: i quali schisati, fanno poco meno, che $\frac{1}{3}$.

Mercurio il quale è il menomissimo di tutte le stelle o Erranti, ò fisse; è minore della terra almeno. 3243. uolte

Venere è minore della terra. 37. uolte, & $\frac{1}{27}$.

Il Sole, il quale è il maggiore, anzi il Padre di tutti i lumi, contiene la terra 166 uolte, & $\frac{3}{8}$.

Marte la contiene una uolta, & poco piu di mezza.

Gioue. 95. uolte, & quasi un mezzo.

Saturno. 91. uolta, & $\frac{1}{8}$.

Della grandezza delle stelle fisse Parte Quinta, & Vltima.

Come egli non è dubbio, che il numero delle stelle fisse è quasi innumerabile: cosi è certiss.o

che gl'Astrologi tanto antichi, quanto moderni non ne conobbero piu di 1022. Delle quali sono composte le 48 imagini diuersamente chiamate per diuerse cagioni; e come che dette 1022 stelle siano tra loro molto varie cosi di luce, come di grandezza: non dimeno gl'Astrologi le diuisero in 6 ordini, e non piu: i quali sono questi.

Le stelle della prima grandezza: le quali sono 15: sono maggiori, che la terra 107 volte, e $\frac{11}{64}$. che sono circa $\frac{1}{6}$.

Quelle della seconda, le quali sono 45: sono maggiori 90. volte, e circa $\frac{1}{8}$.

Quelle della terza, che sono 208: 70 volte, e circa $\frac{1}{3}$.

Quelle della quarta, che sono 474: poco meno, che 55 volte.

Quelle della quinta, che sono 217: 36 volte, e circa $\frac{1}{8}$.

Quelle della sesta, ed ultima, che sono 68: 18 volte, e circa $\frac{1}{10}$.

Delle

Delle cose dette si possono cauare agevolissima-
mente molte se non utili, ò necessarie, certo
belle, e marauigliose considerazioni: le quali per
la brevità del tempo, e per che può ciascuno
conoscerle per se medesimo: non si racconterà-
no altramente da Noi. Solo diremo, affine,
che si comprenda in parte l'incredibile ve-
locità del tempo, che il Sole fa ogn'hora
per lo moto chiamato violento gradi 15, che
sono miglia 1.031.900; e per lo moto suo pro-
prio da Occidente in Oriente poco meno, che
un grado; che sono miglia quasi 68.199. $\frac{1}{3}$.
intendendo non dimeno de' gradi del suo
Cielo; per che di quegli dell'ottauo ne fa
quasi. 34.073.100.

Diremo ancora, che la maggior lunghezza, che
trouare si possa; cio è l'Asse del mondo, ò ue-
ro la distanza da l'un Polo all'altro; sono
miglia 260.194.381. $\frac{9}{11}$. Onde è manifesto, e
la regola detta di sopra, che il pieno di tutto

il Mondo, ciò è tutto il contenuto dentro del cō-
uallo del Cielo dell' ottaua spera, sono miglia
2.127752.634137.978181. à punto, 2 mi-
lioni di milioni di milioni 127 migliaia di
milioni di milioni 752 milioni di milioni
634 migliaia di milioni 137 milioni 978.
migliaia, e 181.

Ne sia Alcuno: il quale si merauigli, se i nu-
meri detti di sopra da Noi non riscontra-
no con quegli di coloro, i quali hanno trat-
tato di queste medesime cose in questa me-
desima lingua. Per ciò, che essi dicono di
ridurre le loro numerazioni à miglia Ita-
lice: e non dicono quanto sia un miglio Ita-
lico: Similmente dicono, che un miglio di
quegli di Alfagrano è 12. stadij e $\frac{1}{3}$: del
che seguirebbe, che ogni miglo fosse 1541.
passo e $\frac{2}{3}$: il che è impossibile ancora se-
condo loro: i quali fanno ogni passo cin-
que piedi: per non dir nulla, che infino, ch
non

non si dichiara quanto sia un piede, o una qual-
che altra misura comune; è conosciuta da cia-
scuno, non si può conuenire: è massimament-
te dicendo essi di seguire Alfagrano, è non
lo seguendo: Per che non è dubbio nessuno,
che egli insieme con Tebitte, ilquale segui-
tò Dante, pone, che la terra giri 20400
miglia, è ogni miglio senza alcun dubbio è
1000. passi: i quali passi si diuidono come
dicemmo di sopra: Ma Niuno mai disse, che
un passo fosse piu, che 6 piedi, ciò è 3. brac-
cia: è così un miglio può bene esser minore
di 3000 braccia, ma non mai maggiore.
Non uoglio ancora lasciare in dietro: che
Noi, oltra l'hauer tenuto conto de' Rotti, ci
siamo accostati nelle misure all'oppenio-
ni di quegli Autori, che sono piu ueri simila-
ri. Non neghiamo già, che il tempo, è l'
industrie de' presenti huomini, ò di coloro, che
uerranno, non possano trouare delle piu ueve.

Restarebbe hora Vditori benignissimi, che io de-
uessi uenire alla sposizione particolare de' uer-
si di Dante di sopra recitati: La qual cosa p.
due cagioni in dietro si lasciara; l'una per
non infastidire piu lungamente le patientis-
sime orecchie uostre: l'altra per ciò che es-
si (mediante le cose dette, d'oscuri, e' diffi-
cili sono, s'io non m'inganno, chiari, e ageuolis-
simi diuenuti. La onde, rendendo humil-
mente le dõute gratie prima alla
diuina Podesta' dell'aiuto suo,
poscia alle cortesie uostre
della loro humanita': e'
pregandole con tutto
il quore, che uo-
glano, se non
iscusare i
difetti miei almeno perdo-
nargli, põremo fine al p-
: sente ragionameto:

Il fine